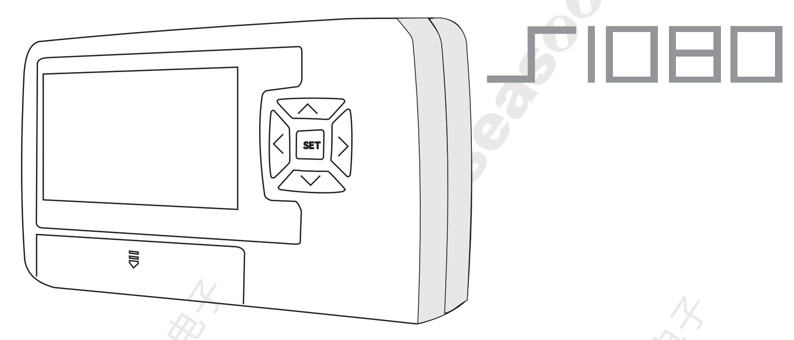
seasoon

使用说明/故障检修



SI080

承压分体式太阳能热水器控制仪

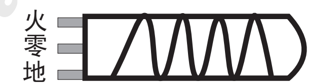
使用说明书

使用本控制仪之前，请彻底阅读本手册。
并保留下来以备参考。

目 录

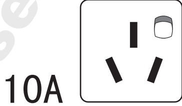
安全方面的注意事项

⚠警告



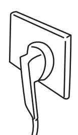
为防止发生漏电触电危险，
发热丝一定要接地。

请单独使用10A以上插座，
电线源1.5MM以上



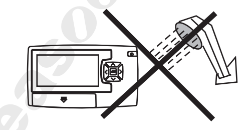
发热丝功率达2KW，低于10A有可能过
热烧毁插座的危险。

本机应使用单相两极带接地
的电源插座



当发生故障或漏电时有触电的危险

仪表请勿装在浴室内及露天外，
尽量装在通风良好的地方。



否则可能因潮湿过重导致仪表失灵

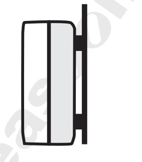
请不要自行拆解或改造



应当安装可靠的防雷措施

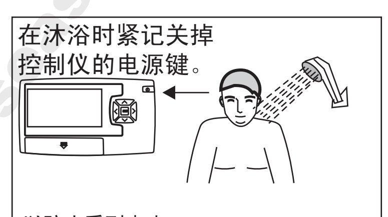


太阳能热水器装在屋顶，应做好
避雷措施。



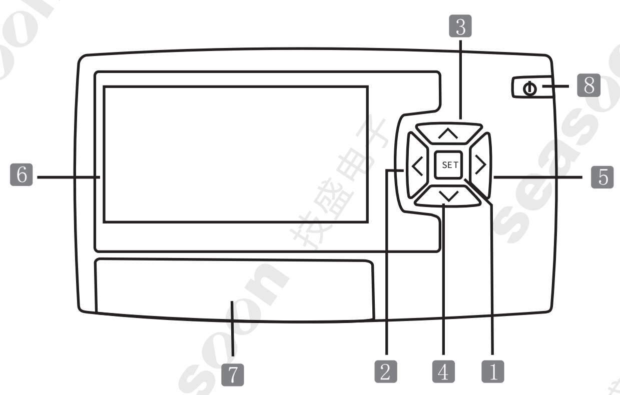
仪表请勿紧贴墙体。需有6mm
的间距空间，保持散热

在沐浴时紧记关掉
控制仪的电源键。



以防止受到电击

部件名称与功能



1 循环设置键
在功能设置必须先按此键，按下设置两秒钟不放，则关闭背光。

2 左移位键
设置状态时，调菜单能起到向左移位的作用，单独按时是调整时钟。

3 上移位键
设置状态时，调菜单能起到向上移位的作用。

4 下移位键
设置状态时，调菜单能起到向下移位的作用。

5 右移位键
设置状态时，调菜单能起到向右移位的作用，单独按时是调整分钟键。

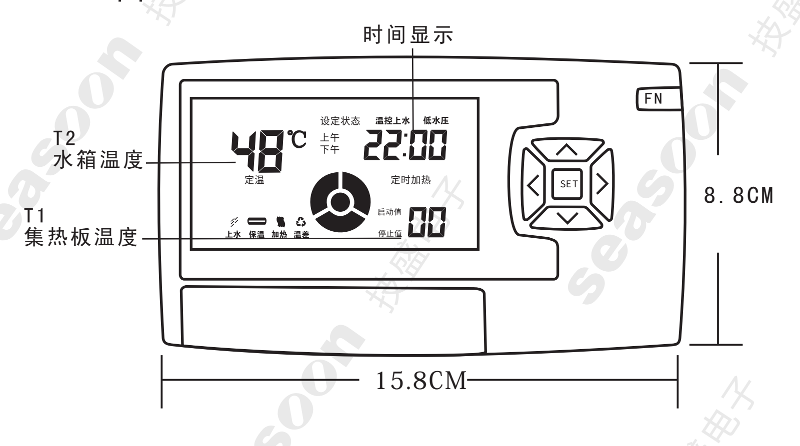
6 液晶屏
显示太阳能热水器的时间，温度的及设定状态的全部信息。

7 接线盒
打开后各个输出端子的接线。

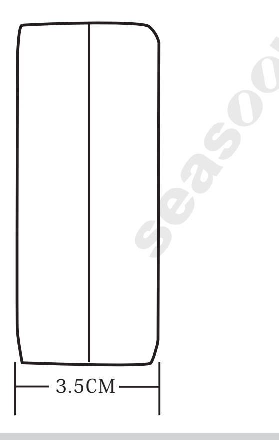
8 FN键
电源开关键，功能组合键。

仪表外观图

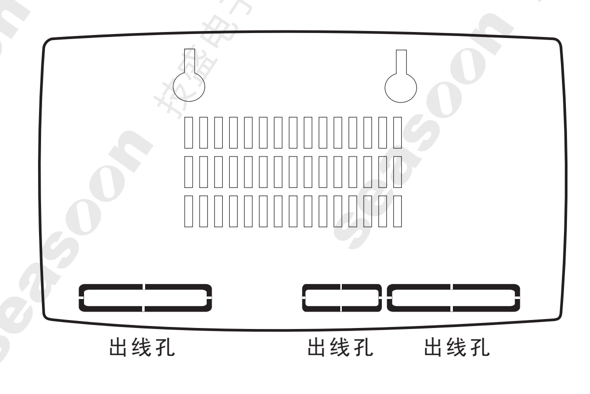
正面



侧面



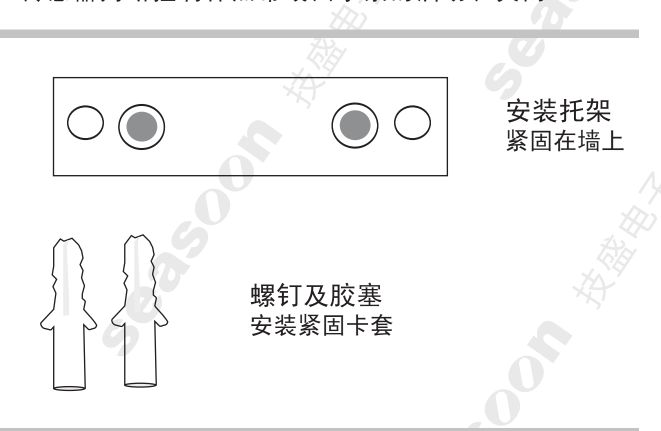
背面



仪表配件

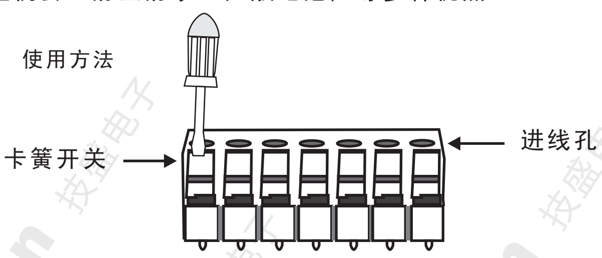


1. T1传感器一定要装在T1输入端子上，T2,T3无限制。
2. T1+T2 传感器判断控制温差循环泵的启动和关闭。
3. T2传感器判断控制电加热的启动和关闭。
4. T3传感器判断控制伴热带或回水泵的启动和关闭。



卡簧式接线端子

仪表采用卡簧式接线端子，具有接线快速便捷，减少线与线之间相碰机会，防尘防水，无触电危险等多种优点。



用小号一字批在卡簧开关处往下压，然后把剥好铜皮的线缆从上面的孔里放进去，然后松开一字批随即完成接线，接完线后，测试下把接好的缆线稍为用点力往外拔，拔不出来则接线牢固良好。

缆线光铜长度

露出铜线部份

技术参数

电源电压	100~250VAC 50Hz
消耗电力	约3VA
发热丝功率输出	2KW
循环泵功率输出	400W
保温泵功率输出	400W
漏电动作电流	≤25mA/0.1S
显示	LCD
测量范围	0～99℃
温度控制范围	0～99℃
记忆保护	记忆电池
传感器类型	NTC
寿命	10万次以上(继电器输出型)
使用环境温度	-10～60℃
净重	450克

应用功能

主功能描述

1. 显示水温
仪表显示水箱内水的温度。

2. 预设水温
通过功能键实现0-99度的加热温度设定。从而控制发热管的的工作。

4. 自动保温
可定时定温对管道做保温功能。系统自动运行。可接伴热带或管道循环泵。系统默认管道温度低于4度启动7度停止。　主要针对伴热带。如输出端是循环泵则可以上调温度至35度以内。

5. 温差循环
如果用户是采用分体式太阳能，当集热器水温高于水箱6℃时循环泵开始工作将集热器的水泵至水箱，让水箱的水温升高。当两者相差3℃时，循环泵停止工作。

6. 断电记忆
控制仪内部有可充电电池，能在停电时仍能够保存当前信息和设定参数。轻触按钮此时无效。

7. 时间显示
显示当前时间，用户可自行调整时间。

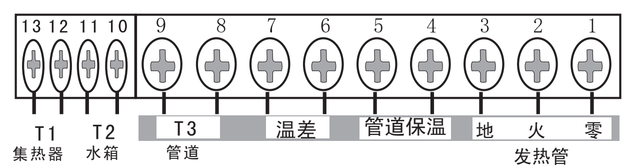
8. 液晶显示
可显示水温值　定时加热　等各种功能。

9. 故障显示
如果仪表自身发生故障将会把故障信号实时显示在液晶屏上，以便维修。

10. 定时加热
可设定早　晚两个时段的定时加热。

11. 漏电保护
当仪表检测到发热丝有漏电现像，迅速切断仪表电源，保证用户安全。

接线与安装



打开接线盒,看图标识接输出电线和输入温度传感线,请先把温度信号接上再接其他输出线，接线前请先断开电源。

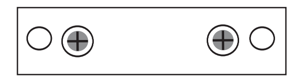
注 意

1. 为保证安全，电加热一定要接地。如无接地，请不要使用电加热功能。选择加热器须选择品质优良带接地发热丝。
2. 电线剥皮露出铜线6mm即可，勿过长和过短。
3. 接线请按照首先接输入传感器，再按输出功率电源线然后方可开机。
4. 漏接输入传感器，仪表会显示错误代码，无法进入工作。
5. 漏接输出电源线，设备不会动作。
6. 火线要接在火线输入端口上面。
7. 本产品须由专业电工安装，终端用户请勿自行安装。
8. 接线端子务必扭紧，如松脱将会有短路的危险。

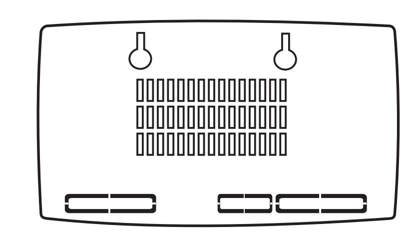
挂墙安装图



1. 请先用冲击钻在墙上打孔,打孔打直径5MM的孔装上螺丝稳固。



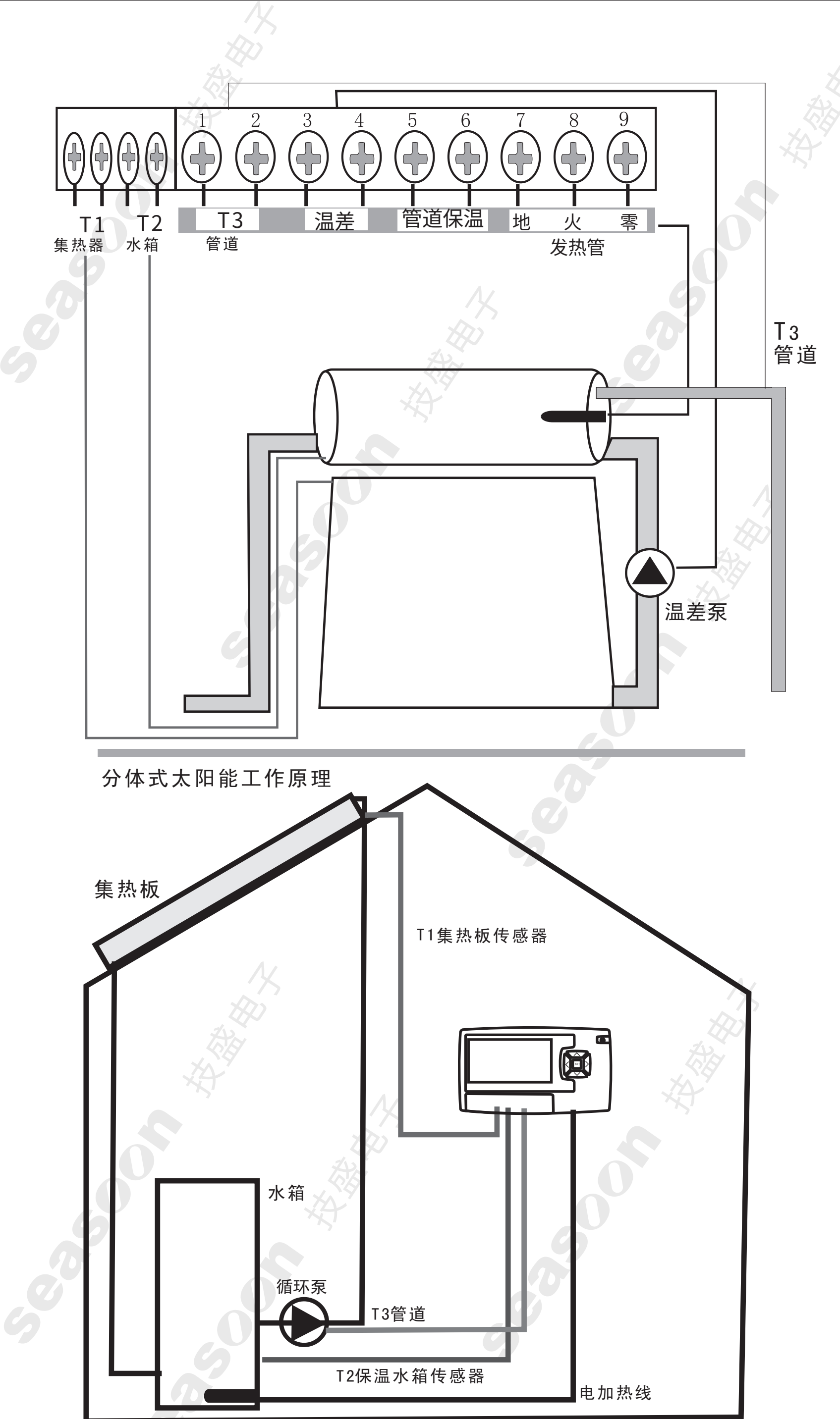
2. 再用螺丝把此挂墙件固定在墙上



信号线及输出线从后方出线槽引出，如若安装空间有限则可从前方引出电线。



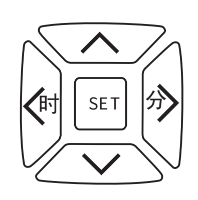
把控制仪嵌挂进挂墙件。



当集热板水温高于保温水箱6℃时温差泵启动，将集热板的热水抽至保温水箱，直至集热板与保温水箱之间相差3℃时，温差循环泵停止。

按键功能

FN



按键功能列表

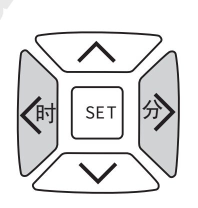
按　键	功　　能
<	单独按此键实现调整当前时间的时钟功能，在设置状态中时作左移键。
>	单独按此键实现调整当前时间的分钟功能，在设置状态中时作右移键。
∧	简易温度调整上升键 按上键。即可以调整设定温度，所调整的温度是进入设置后下午的温度，按上升键不放则快速上升。
∨	简易温度调整下降键 按下键。即可以调整设定温度，所调整的温度是进入设置后下午的温度，长按下降键则快速下降。
FN	功能组合键。通过组合可实现不同的作用，长按则为电源开关键。
SET	定时加热设置键及确认键

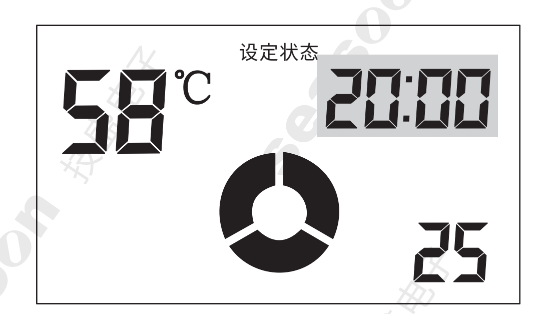
组合键功能列表

按　键	功　　能
FN+∧	管道保温回水设置键，进入管道保温回水设置。
FN+∨	温差设置键，进入温差循环设置。
FN+>	温差强制输出键，强制启动温差循环泵。
FN+<	手动加热键,进入手动加热调整功能。
FN+SET	出厂默认键，回复出厂默认设置。(长按两秒）

终端用户简易模式

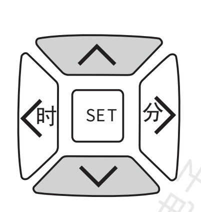
此模式减少以往仪表繁琐的设置，太阳能热水器用户可轻松按自己的生活用水使用习惯作出温度调整。并且仪表出厂设定已经是最佳模式，用户基本上只需把时间调好当前时间即可。

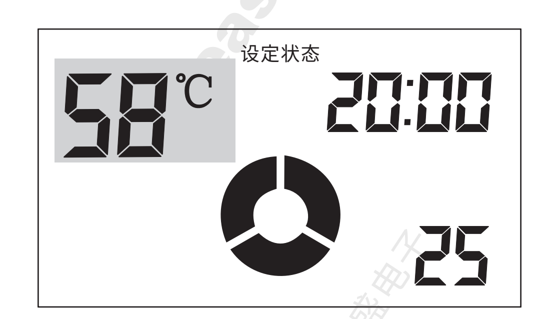




调整时间

调整的是当前时间。按下❮时键。时钟闪烁，调节时，按下❯分键，分钟闪烁。调节分，长按则加速上升。调节时间为循环调节就是指过了59分后又从0开始。



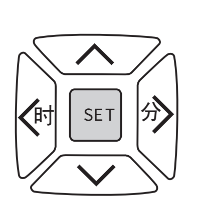


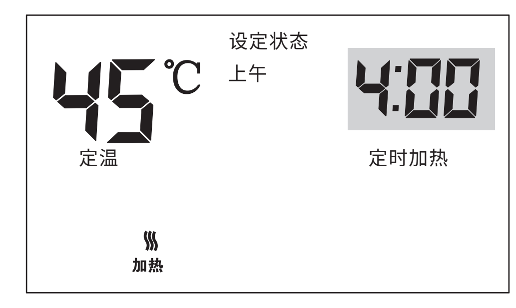
简易温度调整模式

按︿ 键或﹀ 键即可以调整设定温度，所调整的温度是进入设置后下午的温度，按上升键不放则快速上升，按下降键不放则快速下降。调整时，蜂鸣器先响一下停顿0.2秒，然后进入简易温度调整状态。显示的温度为设置里面下午的设定加热温度数值。如出厂默认的48度，当停止按按键一秒后，调整温度生效。显示设定温度的重回到显示状态。调整完后，设置状态里面的下午的加热温度也相同改变。温度调整范围为1-99，可循环调整，如调到99后，再按上键到回1度。

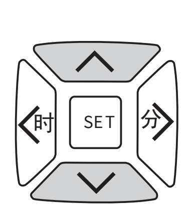
定时加热设置

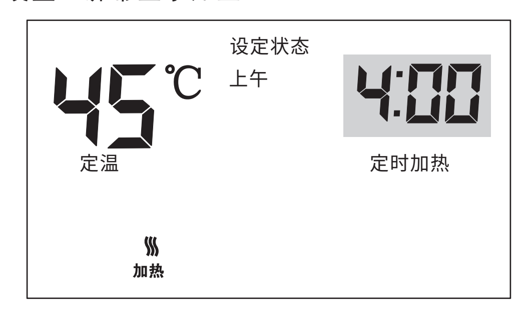
定时加热设置



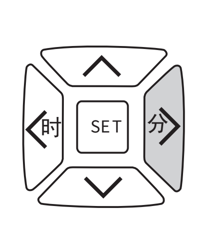


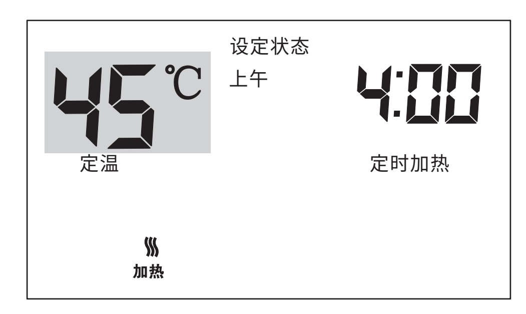
1. 按SET键，进入定时加热设置，屏幕显示如上。





2. 进入定时调整，开始调整定时加热时间。按∧∨ 调整定时加热时间。按住不放可加速调整速度。





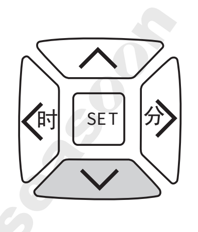
3. 按 > 键进入温度设定调整选项，按 ∧∨ 键调整所需加热温度，按住不放可加速调整速度。
4. 按SET键继续第下午设置，如不需要调整则按SET键退出。

定时加热功能说明

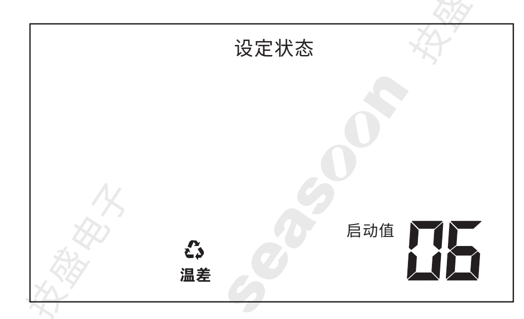
当储水箱水温在加热设定时间内仍低于设定温度，启动电加热辅助功能，直至加热至设定水温结束加热工作，此加热为一次性，完成一次加热后不再加热。

定时设置请按一天内0:00-23:59走时的顺序来设定时间，不能跨时间设置。

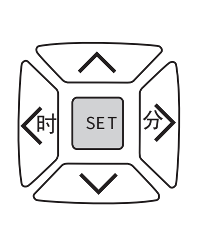
温差循环设置

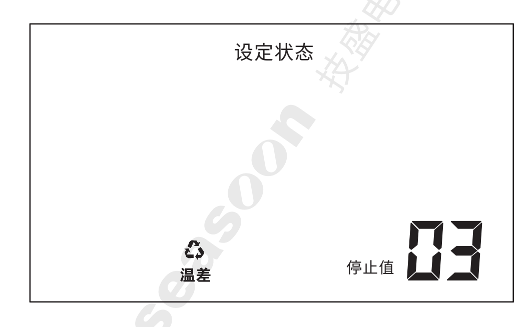






1. 按下FN+∨ 键，进入温差循环功能设置，仪表显示启动值。开始调整定时温差启动值，按∧∨键调整启动值。



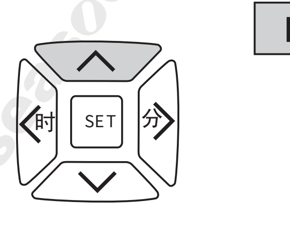


2. 按SET键进入停止值设置状态。按 ∧∨ 调整停止值。按住不放可加速调整速度。最后按SET键确认退出。

3. 温差循环功能说明
   T1负责集热板的温度检测，T2负责水箱底部的温度检测。当T1的温度高于水箱温度6℃度时。比如T1水温56℃，T2水温50℃温差循环泵启动，当经过循环换热后，储水箱温度上升至53℃，循环泵停止工作。通过不断的升温换热，最终将水箱的水温逐步升高。

4. 温差循环并不是定温循环，而是通过T1和T2的比较值来循环请勿将启动值调到50℃这种参数，因为等于集热板要高过水箱水温50℃，而并不是集热板水温到了50℃启动。以免作出错误工作。

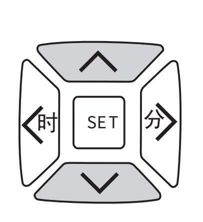
管道保温回水



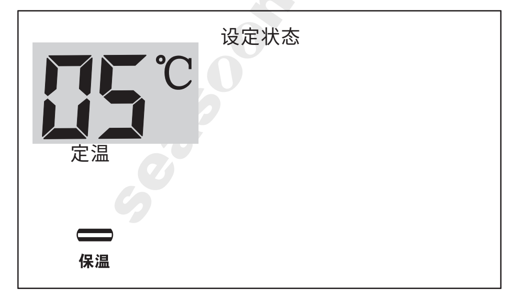




1. 按FN+ ^ 键进入保温调整，管道保温有24小时有效和编程定时有效两种选择。用户按自己需要来选择。仪表显示屏出现上述图像时，若需24小时有效制，按SET键确认。进入24小时温度设定。



FN

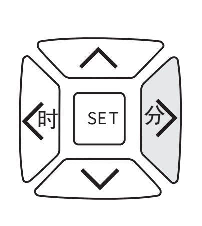


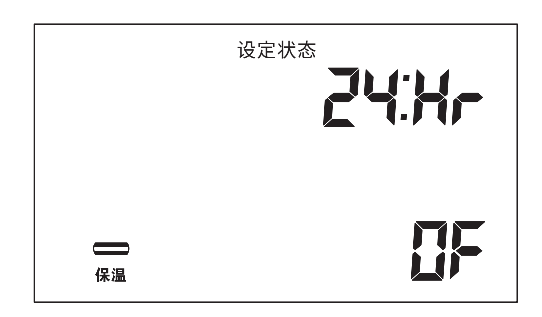
2.按 ^∨ 键调整温度。按SET确认退出。

3. 管道保温为重复启动模式，即管道温度低于设定温度会启动回水泵或者伴热带。到达设定温度后停止工作，但当水温度又低于设定温度时，将重新启动电机，此功能没有次数限制。以保证管道内的水温保持恒温。若在寒冷地区，控制电机为伴热带，温度设置在5℃左右。保证管道内的水不结冰。如果是做管道回水用，实现一开龙头出热水。则将温度调整为25—30℃左右。

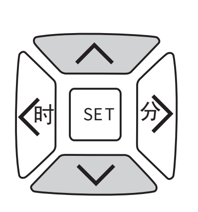
4. 在寒冷地区，管道保温功能并不能绝对保障管道不被冻裂。因为遇上当地供电停电时，伴热带和仪表无法工作。所以尽量做好管道的保温层或者加上防冻液。

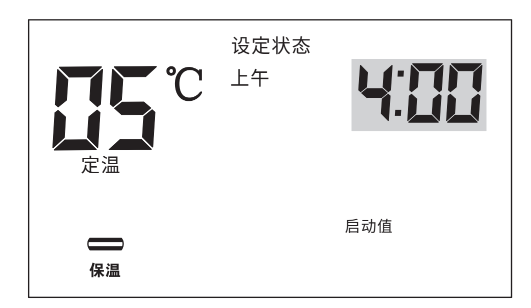
管道保温回水

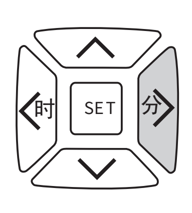


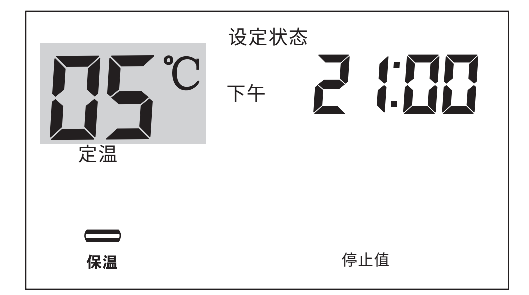


1. 按FN+ ∧键进入管道保温回水调整，管道保温有24小时有效和编程定时有效两种选择。用户按自己需要来选择。仪表显示屏出现上述图像时，若需编程定时有效制，按 > 键，仪表显示24:OF。再按SET确认。进入编程定时设定。





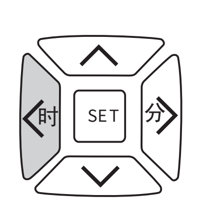


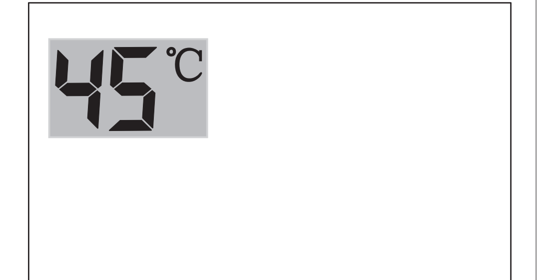


2. 进入启动值状态按 ∧∨ 键调整启动时间。再按 > 键进入停止值状态按 ∧∨ 调整停止时间。再按 > 键进入下午定时调整，方法同上。调整完毕再按 > 键进入调整管道保温温度，按 ∧∨ 键调整温度。最后按SET键确认退出。
3. 定时管道保温是指在设定的时间内比如在18:00-20:00管道水温低于设定的温度即输出启动循环泵或者伴热带及其他类型的电机。电机功率超过400W需加载交流接触器做负载。
4. 定时管道保温只能调时，不能调分。

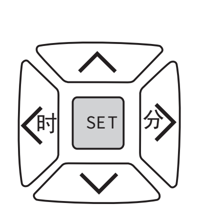
手动强制输出

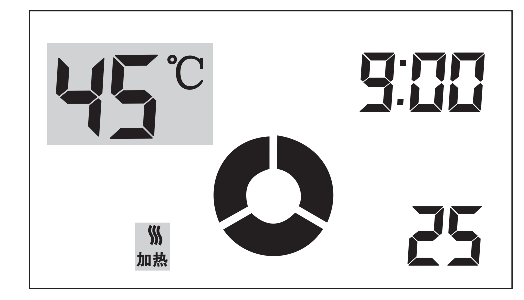
如果储水箱水温未达至设定温度，或者尚未到定时加热时间而用户如有临时用热水需求，可使用手动加热功能。





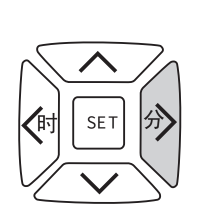
1. 按下FN＋ 键，再按SET键确认，当前水温低于45℃，仪表立即做出加热的工作。

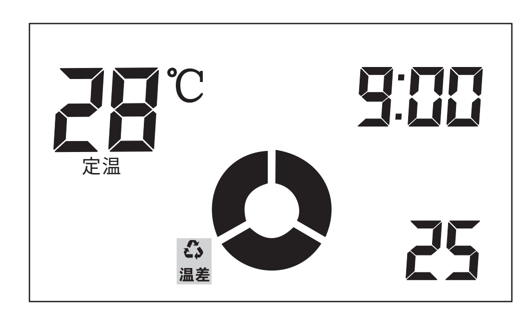




2. 手动上水加热也可以自由调整。按下FN＋ 键，进入手动加热调整。按  键调整加热温度。仪表默认手动加热温度为45℃。

温差强制输出





按FN+ 键，强制温差循环泵输出，输出时间为5分钟，时间到达自动停止。也可中途按FN+ 键退出。

故障解决

故障	检修方法
无热水使用	1. 仪表的电加热控制继电器出现故障。仪表当时如处于自动加热状态，加热 标志显示。此时打开接线盒，用万用表或者电笔检测电加热输出端口，如有电压输出则为正常。无则为仪表继电器出现故障，需返修。仪表当时如果没有处于自动加热的情况时可按FN＋左键进强制加热，再检查输出端口电压。 2. 检查T2传感器是否能真实探测水箱水温。由于施工时会有很多因素，导致T2传感器未能真正探测到水箱水温，甚至T2直接外露无法探测水箱水 温，出现这种情况将导致电加热虽能正常启动，但无法停止加热最终损坏发热丝。 3. 水位低于一格是处于缺水保护状态，此时电加热暂时不能启动待至水位高于一格方能加热，此为正常现像。 4. 检查发热丝本身是否不能加热。如损坏更换即可。
温差循环泵故障	1. 检查管道温差输出端口是否有电压。 2. 检测T1传感器是否装在T1端口，T1能否真实测量集热板温度。 3. 检查温度设置多少度及设置方法是否合理。 4. 检查温差循环泵是否故障。
管道循环故障	1. 检查管道保温输出端口是否有电压。 2. 检测T3能否真实测量管道温度。 3. 检查温度设置多少度及设置方法是否合理。 4. 检查伴热带或循环泵是否故障。

显示	故障代码	原因及解决
ERR01	T1传感器未接	1. 检查接线端子的传感器线有没有松脱 2. 检查水箱的水位传感器有无松脱 3. 检查水箱的传感器有无渗水
ERR02	T1传感器短路	
ERR03	T2传感器未接	
ERR04	T2传感器短路	
ERR05	T3传感器未接	
ERR06	T3传感器短路	
无显示	输入电源有故障	1. 检查输入电源的零火地有没有按标准接好扭紧。 2. 输入电源接线确定无误仍无法开机须送回检修
ERR020	漏电	先断电，再测试。如反复多次仍显示漏电则全面检查电源线及发热丝。

保 修

本产品由安装日起保修一年。保修范围包括主机、电磁阀、传感器。

以下情况不在保修范围内

- 使用范围不适当，物件超过产品测量范围、超过额定负载。
- 拆卸本品导致电子接插件松脱、损坏及线路板损坏的情况。
- 接线不当导致烧毁内部电路及组件的。
- 其他天灾或灾害造成的。

产品装箱单

品名	数量
主机	1
挂墙件	1
T1集热板探温线	1
T2水箱探温线	1
T3管道探温线	1
螺钉	2
胶塞	2
说明书	1

如有更新，恕不另行通知。或者上
www.seasoon.com.cn
或取最新信息。

深圳市技盛电子有限公司
TEL:0755-86012781
FAX:0755-26663389
www.seasoon.com.cn